

**SHEET HOLDER****Publication number:** JP2001253550**Publication date:** 2001-09-18**Inventor:** FUNATO HITOSHI; SATO KOICHI**Applicant:** FUJI XEROX CO LTD**Classification:**

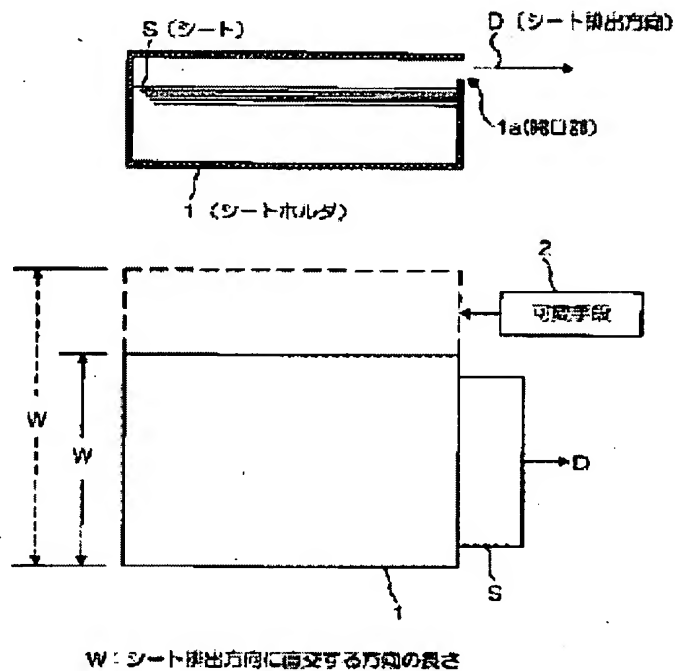
**- International:** B65H1/00; B65H1/04; B65H1/26; B65H3/52; B65H3/56;  
B65H1/00; B65H1/04; B65H1/26; B65H3/52; B65H3/56;  
(IPC1-7): B65H1/00; B65H1/04; B65H1/26; B65H3/52;  
B65H3/56

**- European:****Application number:** JP20000070470 20000314**Priority number(s):** JP20000070470 20000314

Report a data error here

**Abstract of JP2001253550**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a sheet holder provided with simple construction for gaining information for the type of set sheets. **SOLUTION:** The sheet holder 1 having an opening portion 1a for storing sheets S and discharging the sheets S is detachably provided in a set tray for an imaging device. It has a length W in the direction perpendicular to a sheet discharging direction D, which is differentiated depending on the type of the sheets S to be stored. A varying means 2 is provided for varying the length W in the direction perpendicular to the sheet discharging direction D depending on the type of the sheets S to be stored.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-253550  
(P2001-253550A)

(43)公開日 平成13年9月18日(2001.9.18)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
B 6 5 H 1/00	5 0 1	B 6 5 H 1/00	5 0 1 B 3 F 3 4 3
1/04	3 1 0	1/04	3 1 0 C
1/26	3 1 0	1/26	3 1 0 N
	3 1 4		3 1 4 D
3/52	3 1 0	3/52	3 1 0 E

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-70470(P2000-70470)

(22)出願日 平成12年3月14日(2000.3.14)

(71)出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 船戸 均

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ  
ックス株式会社内

(72)発明者 佐藤 浩一

神奈川県海老名市本郷2274番地 富士ゼロ  
ックス株式会社内

(74)代理人 100085040

弁理士 小泉 雅裕 (外2名)

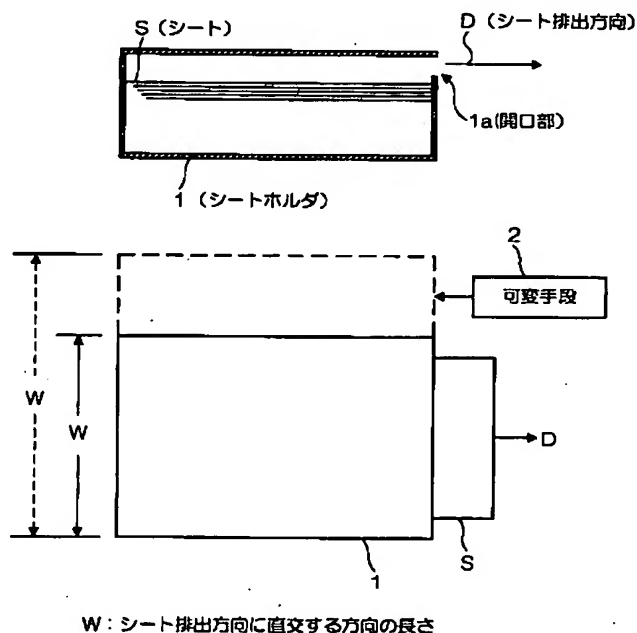
Fターム(参考) 3F343 FA02 FB01 FC01 FC30 HA24  
HB03 HC28 JD08 JD13 JD21  
LC04 MA26 MC27 MC28

(54)【発明の名称】 シートホルダ

(57)【要約】

【課題】 簡易な構成で、セットされたシートの種類に関する情報を得ることのできるシートホルダを提供する。

【解決手段】 内部にシートSを収容すると共に当該シートSを排出するための開口部1aを有し、画像形成装置のセットトレイに着脱自在に設けられるシートホルダ1であって、収容されるシートSの種類に応じてシート排出方向Dに直交する方向の長さWを異ならせる。また、収容されるシートSの種類に応じてシート排出方向Dに直交する方向の長さWを可変する可変手段2を設ける。



W: シート排出方向に直交する方向の長さ

(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 内部にシートを収容すると共に当該シートを排出するための開口部を有し、画像形成装置のセットトレイに着脱自在に設けられるシートホルダであって、  
収容されるシートの種類に応じてシート排出方向に直交する方向の長さを異ならせたことを特徴とするシートホルダ。

【請求項2】 内部にシートを収容すると共に当該シートを排出するための開口部を有し、画像形成装置のセットトレイに着脱自在に設けられるシートホルダであって、  
収容されるシートの種類に応じてシート排出方向に直交する方向の長さを可変する可変手段を備えたことを特徴とするシートホルダ。

【請求項3】 請求項1又は2に記載のシートホルダにおいて、  
前記シートホルダのシート排出方向に直交する方向の長さを、定型サイズ原稿のシート搬送方向に直交する方向の長さとは異なるように設定したことを特徴とするシートホルダ。

【請求項4】 請求項1又は2に記載のシートホルダにおいて、  
前記開口部が、シート一枚以上且つ二枚未満の厚さに対応する開口形状を有していることを特徴とするシートホルダ。

【請求項5】 請求項1に記載のシートホルダにおいて、  
前記開口部の下部側には、シートとの間の摩擦係数がシート同士の摩擦係数よりも高い高摩擦部材を設けたことを特徴とするシートホルダ。

【請求項6】 請求項1に記載のシートホルダにおいて、  
前記セットトレイへの装着時にのみ前記開口部を開口させる開口手段を備えることを特徴とするシートホルダ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置で用いられるシートを収容するシートホルダに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の画像形成装置としては、例えば、感光体上に形成されたトナー像を転写装置でシート（用紙）に転写し、その後定着装置で定着させるようにしたものが知られている。

【0003】このような画像形成装置では、例えば装置本体の給紙部に複数の給紙トレイを具備させ、これら給紙トレイにサイズの異なる用紙等を収容させておくことにより、任意のサイズの用紙を用いてプリントできるようになっている。そして、これら給紙トレイでは、収容される用紙のサイズの情報を装置本体の制御装置に向け

2

て伝達する手段が設けられており、原稿のサイズや操作者が指定した縮減率等の情報に応じて、任意のサイズの用紙を給紙部から送り出すことができるようになっている。

【0004】また、上述したような給紙トレイからの給紙に加えて、手差しトレイを配置しておき、給紙トレイに収容できないはがき、OHPシート、その他の不定形の用紙等を供給できるようになっている。そして、このような手差しトレイにおいても、用紙の側端部を規制するサイドガイドの位置によって載置される用紙のサイズの情報を得ることができるようにしたもの（例えば特開平8-328429号公報参照）。

【0005】ところで、この種の画像形成装置にあっては、通常、生産性を確保するという観点から、シートとして最も使用頻度が高い普通紙に対する画像形成プロセスを標準とし、これに基づいて転写装置や定着装置におけるシートの搬送速度等を設定するようになっている。

【0006】従って、例えばはがき等の厚紙、OHPシート、コート紙等のシートを使用する場合には、転写装置でのシートへのトナー像の転写には問題を生じないが、定着装置ではこれらの熱容量が普通紙よりも大きいために定着熱量が不足し、トナー像を構成するトナーが加熱熔融されないまま特殊シート上に残留して定着不良となってしまうおそれがある。

【0007】よって、熱容量が大きいシートを使用する場合には、定着熱量を増大させてトナーを十分に加熱する必要がある、従来より、定着装置におけるシートの搬送速度（定着速度）を低下させて加熱時間を確保するという手法が用いられている。そして、従来は、このような熱容量が大きいシートを使用する際、操作者にシートの種類を入力あるいは指定させ、これに基づいて画像形成プロセスを変更するようにしていた。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような態様にあっては、操作者がシートの種類の入力や指定を忘れたりミスしたりするおそれがあり、その場合、定着不良の発生を防止することができなくなってしまうという技術的課題がみられた。

【0009】ここで、特開平11-227953号公報には、シートをシート収納マガジンに収納し、このシート収納マガジンに光を選択的に反射する識別部材を貼り付けると共に、装置本体側には光センサを設けることで、収容されるシートの種類を識別するようにした技術が提案されている。

【0010】しかしながら、このような技術においては、光センサを新たに設けなければならない分、装置構成が複雑化したりコストが増加してしまうという技術的課題がみられた。

【0011】本発明は、以上の技術的課題を解決するためになされたものであって、簡易な構成で、セットされ

(3)

3

たシートの種類に関する情報を得ることのできるシートホルダを提供するものである。

【0012】

【課題を解決するための手段】すなわち、本発明は、図1に示すように、内部にシートSを収容すると共に当該シートSを排出するための開口部1aを有し、画像形成装置のセットトレイに着脱自在に設けられるシートホルダ1であって、収容されるシートSの種類に応じてシート排出方向Dに直交する方向の長さWを異ならせたことを特徴とするものである。

【0013】また、本発明は、内部にシートSを収容すると共に当該シートSを排出するための開口部1aを有し、画像形成装置のセットトレイに着脱自在に設けられるシートホルダ1であって、収容されるシートSの種類に応じてシート排出方向Dに直交する方向の長さWを変変する可変手段2を備えたことを特徴とするものである。

【0014】このような技術的手段において、本発明に係るシートホルダ1が装着されるセットトレイとしては、当該シートホルダのシート排出方向Dに直交する方向の長さWを検知できる機構を有しているものであれば、通常の給紙トレイや手差しトレイ等適宜選定して差し支えない。

【0015】また、シートホルダ1のシート排出方向Dに直交する方向の長さWは、収容されるシートSの種類に応じて異なるように設定されるものであれば適宜選定して差し支えないが、定型サイズ原稿と誤検知されるのを防止するという観点からすれば、定型サイズ原稿のシート搬送方向に直交する方向長さとは異なるように設定することが好ましい。ここで、シートSの種類とは、例えば、シートSの大きさ（サイズ）、厚さ、コート層の有無、紙質等を含むものである。

【0016】更に、前記開口部1aはシートSを排出可能なものであれば適宜選定して差し支えないが、シートSの重送やシートホルダ1の脱着時に当該シートホルダ1からシートSがはみ出すという事態を有効に防止するという観点からすれば、前記開口部1aが、シートS一枚以上且つ二枚未満の厚さに対応する開口形状を有していることが好ましい。

【0017】更にまた、同様の観点からすれば、前記開口部1aの下部側には、シートSとの間の摩擦係数がシートS同士の摩擦係数よりも高い高摩擦部材を設けることが好ましい。

【0018】また、脱着中に埃や湿気等がシートホルダ1内に侵入するのを防止するという観点からすれば、前記セットトレイへの装着時にのみ前記開口部1aを開口させる開口手段を備えることが好ましい。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に示す実施の形態に基づいてこの発明を詳細に説明する。図2は、本発明

4

に係るシートホルダが用いられる画像形成装置（カラー画像形成装置）の実施の一形態を示す。同図において、符号11は矢印方向に回転する感光体ドラム、12は感光体ドラム11を予め帯電するコロナ等帯電器、13はレーザ走査装置などの画像書込装置（ROS）であり、各色成分毎に生成されたレーザ駆動信号により変調されたレーザビームによって感光体ドラム11の表面を照射している。このROS13は、図示しないホスト装置から入力された画像出力指示に従って、画像処理部（IPS）15から入力されたデジタル画像を感光体ドラム11上に静電潜像として書き込む。また、14はY、M、C、Kの各色に対応した現像器が搭載されたロータリー型現像装置であり、感光体ドラム11に形成された静電潜像を現像して各色成分トナー像を形成するようになっている。また、符号16は感光体ドラム11上の残留トナーを除去するドラムクリーナ、17は感光体ドラム11の表面に当接されるように配置された中間転写ベルトであり、複数のロールに張架されて矢印方向へ回動するようになっている。更に、中間転写ベルト17の感光体ドラム11に対向する部位（一次転写位置）には転写ロール18が配設されており、この転写ロール18にトナーの帯電極性と逆極性の電圧を印加することで、感光体ドラム11上のトナー像が中間転写ベルト17に静電吸引されるようになっている。更にまた、シートとしての用紙Pの搬送経路に面した中間転写ベルト17の二次転写位置には二次転写ロールおよび対向ロールからなる二次転写装置19が配設され、搬送された用紙Pに対して静電画像を転写している。その後、未定着画像が転写された用紙Pは、定着装置20にて熱定着される。また、符号50は制御部であり、画像形成時における各種制御の他、用紙Pの供給、搬送等を制御している。

【0020】次に、本実施の形態における用紙搬送系について説明する。用紙搬送系は、用紙Pを積載するシート積載部である用紙トレイ31～34、装置の外から用紙を供給する手差しトレイ35を有している。更に、各用紙トレイ31～34の上部には、積載された用紙Pに接触して上面から取り上げる引込ロール36を有し、更にその下流側には、用紙を1枚ずつ捌く供給ロールおよび捌きロールからなる用紙捌き部37、その下流側には用紙Pを一旦停止させた後にタイミングをもって再送するテイクアウェイロール38を有している。このテイクアウェイロール38は、より下段の用紙トレイ32～34から用紙Pが供給される場合には、その用紙を単純に用紙経路に搬送するための搬送ロールとしての機能をも有する。また、手差しトレイ35の上部にも、積載された用紙Pに接触して上面から取り上げるナジャーロール48が設けられ、その下流側にはテイクアウェイロール38が具備されている。

【0021】このテイクアウェイロール38の下流側にあたる用紙経路40には、画像形成のタイミングに合わ

(4)

5

せて二次転写装置19へと用紙を搬送するためのレジストレーションロール(レジストロール)39を有し、このレジストロール39で位置決め停止させられた後に、用紙Pに未定着画像を転写させている。更に、その下流側には搬送ベルト41を有し、この搬送ベルト41にて用紙Pが定着装置20へと搬送される。特に、本実施の形態では、両面モード選択時に、定着装置20で片面定着済みの用紙を反転させて再度二次転写位置へ戻すための用紙戻し搬送機構が設けられている。この用紙戻し搬送機構は、定着装置20からの用紙排出経路43に対して下方側に分岐する用紙分岐経路44を設け、この用紙分岐経路44には更に下方側へ向かって用紙反転経路45を延設すると共に、この用紙反転経路45から二次転写位置手前の用紙経路40へ戻る用紙戻し経路46を連通接続したものである。そして、用紙分岐経路44、用紙反転経路45及び用紙戻し経路46には適宜数の搬送ロール47が設けられており、特に、用紙反転経路45に設けられる搬送ロール47は適宜タイミングで正逆回転するようになっている。更に、用紙排出経路43と用紙分岐経路44との間、用紙分岐経路44、用紙反転経路45及び用紙戻し経路46との間には、それぞれ用紙の切換ゲート(図示せず)が設けられており、選択されたモードに応じて用紙経路を適宜切換え選択するようになっている。

【0022】また、手差しトレイ35は、図3に示すように、手差しトレイ35に対してサイドガイド61を配置し、このサイドガイド61に対応させて、トレイの裏面にガイドレール62とセンサ保持フレーム63とを配置する構成を有している。手差しトレイ35においては、一方の側部に固定側ガイド部材64を配置し、他方にはサイドガイド61をガイド溝65に沿わせて移動可能に設けている。そして、手差しトレイ35にセットした用紙P(図示せず)の一方の側面を固定側ガイド部材64に当接させて、用紙Pの他方の側にサイドガイド61のガイド板66を押圧し、用紙Pの搬送方向に直交する方向(幅方向)の位置決めを行うようにする。尚、ナジャーロール48は、固定側ガイド部材64側に配設されるようになっている。

【0023】前記サイドガイド61に対応させて配置するセンサ保持フレーム63には、図3、4に示すように、トレイ底板67に設けられたガイド溝65を介してサイドガイド61から挿入ピン68を突出させて設けており、前記挿入ピン68をセンサ保持フレーム63に設けた挿入孔69に挿入して取り付けられている。そして、前記サイドガイド61を手差しトレイ35の幅方向に移動させる動作に追従させて、センサ保持フレーム63を移動させ、前記センサ保持フレーム63の内部の固定位置に設けた抵抗部材70に対してスライド部材71を摺動させ、抵抗部材70における抵抗値の情報を用いて、用紙サイズの検知を行わせるようにしている。前記抵抗部

6

材70に対して摺動可能に設けるスライド部材71は、上部にピン部材72を突出させて配置し、前記ピン部材72をガイドレール62に押圧して摺動させるようにする。

【0024】前記スライド部材71をガイドレール62に押圧するために、揺動アーム73を配置し、前記揺動アーム73を支軸74を介して揺動可能に設け、スプリング75により揺動アーム73を支軸74を介して時計方向に付勢する。また、前記揺動アーム73の先端部には長孔76を配置し、前記長孔76に対してスライド部材71のピン部材72を挿入して、スライド部材71を用紙搬送方向の下流部側に向けて付勢する手段を構成している。従って、前記スプリング75により付勢される揺動アーム73を介して、スライド部材71に対する支持手段を構成することにより、スライド部材71のピン部材72には、常時ガイドレール62に押圧する作用が加えられるので、サイドガイド61の移動に追従させて、スライド部材71を位置決めする動作を正確に行うことができるようにされる。

【0025】この手差しトレイ35に例えば大サイズ用の用紙Pをセットした状態では、図3に示すように、サイドガイド61が固定側ガイド部材64から大きく離間した位置に停止される。そして、スライド部材71が抵抗部材70の端部に近接した位置にあるために、前記スライド部材71から出力される抵抗値が非常に小さい値となる。一方、小サイズ用の用紙を手差しトレイ35にセットした場合には、サイドガイド61は固定側ガイド部材64に近接した位置にまで移動されて、用紙Pの位置決めを行うので、抵抗部材70から得られる抵抗値は非常に大きな値となる。このように構成することにより、抵抗値の大きさに用紙Pの大きさが決定できることとなる。

【0026】また、本実施の形態に係る画像形成装置では、上述した手差しトレイ35に対し、直接用紙Pを載置できる他、用紙Pが収容された用紙ホルダ(シートホルダ)を載置できるようになっている。本実施の形態において、用紙ホルダ80は、図6(a)(b)に示すように、内部に用紙P(図示せず)が収容されるハウジング81を備えている。また、ハウジング81側面には、用紙Pを排出するための排出用開口部81aが形成されると共に、この排出用開口部81a近傍のハウジング81上面には、前記ナジャーロール48とハウジング81内の用紙Pとを当接させるための取出用開口部81bが形成されている。ここで、前記排出用開口部81aの下部側には、ゴム系材料からなる高摩擦部材82が設けられ、この排出用開口部81aは、はがき一枚以上二枚未満の厚さに対応する開口高さに設定されている。そして、前記ハウジング81の底部には、略中心部を揺動軸とし前記排出用開口部81aに向かって伸びるリフター83が設けられている。このリフター83は、後述する

(5)

7

手差しトレイ35に設けられたリフト機構91(図8参照)により揺動せしめられるようになっている。

【0027】更に、前記ハウジング81には、排出される用紙Pの排出方向に直交する方向(以下単に幅方向という)の用紙ホルダ80の長さを可変するスライド機構84が設けられている。このスライド機構84は、前記ハウジング81の上面に配設されるスライド板85と、ハウジング81に対しスライド板85が幅方向に移動自在となるように係合する留め具86とを備えている。また、スライド板85の移動方向の一端部側(図中右側)には断面三角状の切欠部87、88、89が形成され、一方、ハウジング81上面の前記一端部側との対向部には、これら切欠部87~89と係合してスライド板85を掛止させるクリック90が設けられている。

【0028】このようにすることで、本実施の形態では、図7(a)~(c)に示すように、用紙ホルダ80の幅方向の長さを、W1、W2、W3の三段階に可変できるようにになっている。

【0029】また、前記スライド板85の略中央部には、略長方形形状の表示窓85aが開けられている。本実施の形態では、ハウジング81内に収容される用紙Pの種類に応じて用紙ホルダ80の幅方向長さを異ならせるようにするのであるが、その際、前記表示窓85aには、その幅方向長さに対応する用紙Pの種類が表示されるようになっており、セットミスを防止することが可能である。本実施の形態に係る画像形成装置では、例えばインクジェットプリンタ用のコート層が表面に設けられたはがきなど、画像形成プロセスを普通紙の画像形成プロセスとは異なるプロセスを採用する必要がある用紙Pを用紙ホルダ80に収容するようになっている。

【0030】更に、上述した用紙ホルダ80の幅方向長さW1、W2、W3は、図8に示すように、手差しトレイ35に載置される定型サイズの原稿(A3、A4、A5、B4、B5)の幅方向長さとは異なる大きさに設定されるようになっている。尚、同図において、符号91は用紙ホルダ80のリフター83に対応して設けられるリフト機構であり、92は用紙Pあるいは用紙ホルダ80の載置を検知する検知センサである。

【0031】また、図9には制御部50のブロック図を示す。同図において、操作パネル93からの入力信号、手差しトレイ35からのサイズ信号が入力インターフェース51を介してCPU52に取り込まれ、次にCPU52は、ROM53内に予め格納されている制御プログラムを実行してRAM54との間で適宜データ処理を行った後、出力インターフェース55を介して感光体ドラム11、ROS13、ロータリー型現像装置14、中間転写ベルト17、転写ロール18、二次転写装置19等に制御信号を送出するようになっている。

【0032】本実施の形態に係る画像形成装置では、図10に示すように、手差しトレイ35が使用されない場

8

合すなわち用紙トレイ31~34より用紙Pが搬送される場合であって、手差しトレイ35に用紙ホルダ80が装着されていない場合すなわち前記手差しトレイ35からのサイズ信号が前記幅方向長さがW1、W2、W3とは異なった値である場合には、通常画像形成モードすなわち普通紙に対して最適に設定された画像形成プロセスが実行される。一方、手差しトレイ35に用紙ホルダ80が装着されている場合すなわち前記手差しトレイ35からのサイズ信号が前記幅方向長さがW1、W2、W3のいずれかの値である場合には、特殊画像形成モードすなわちW1~W3に対応する用紙の種類に対して夫々最適に設定された画像形成プロセスが実行される。

【0033】これを具体的に説明すると、例えば、用紙Pとしてインクジェットプリンタ用のはがきが用いられる場合には、定着熱量を確保するために、定着装置20の定着速度を低下させると共に、搬送ベルト41の搬送速度も低下させるようにする。また、はがきが用紙ホルダ80に収容されているために、用紙ホルダ80の厚み分だけ用紙Pの幅方向のレジがずれてしまうこととなるが、その分だけROS13による感光体ドラム11への画像書込位置をずらし、像ずれを防止するようにする。

【0034】更に、例えば、用紙Pとしてその搬送方向長さが二次転写位置と定着装置20との間の距離よりも長いものが用いられる場合には、用紙Pの先端が定着装置20に突入した時点で、当該用紙Pの後端がまだ二次転写位置を抜けきっていないため、定着装置20の定着速度及び搬送ベルト41の搬送速度だけを低下させると、用紙Pが大きなループを形成してしまい、当該用紙P上の未定着トナーが周辺部材にこすられてスマッジを生じたり、定着時に用紙Pにしわを生じたりするおそれがある。そこで、このような場合には、上述したものの他、感光体ドラム11の回転速度や中間転写ベルト17の回転速度も低下させ、これに伴ってロータリー型現像装置14の切り替えタイミングも変更する。更にまた、用紙Pの種類によって転写バイアスを調整する必要があるときには、二次転写装置19による転写バイアスを調整するようにする。これらの設定は、用紙Pの種類すなわち用紙ホルダ80の幅方向長さW1、W2、W3に対応して予め設定され、ROM53内に格納されるようになっている。

【0035】本実施の形態では、用紙ホルダ80の装着及びその内部に収容される用紙Pの種類を自動検知し、検知された用紙の種類に応じて画像形成プロセスを最適に制御するようにしたので、定着不良等を生じることなく、良好な画像を得ることができる。

【0036】また、用紙ホルダ80内に収容される用紙Pの種類に対応させて、用紙ホルダ80の幅方向長さを異ならせるようにすることで、従前より用いられているサイドガイド61で用紙Pの種類を検知できるようにしたので、装置構成を複雑にすることなく、簡易に構成す

(6)

9

ることができる。

【0037】尚、本実施の形態では、手差しトレイ35からのサイズ信号に基づいて手差しトレイ35に用紙Pが載置されているか用紙ホルダ80が載置されているかを自動的に判断するようにしていたが、これに限られるものではなく、例えば図11に示すように、操作パネル93（図9参照）で用紙ホルダ使用モードを指定した場合に、上述した特殊画像形成モードを実行させるようにしてもよい。

【0038】また、図12に示すように、用紙ホルダ80の排出用開口部81aに、上方向に向けて付勢される移動自在なスライド蓋94を設け、装着時にこのスライド蓋94を下方向に移動させて開口させると共に、脱着時には付勢力によりこのスライド蓋94を上方向に移動させて閉口させるようにすれば、埃や湿気等の侵入を防止することが可能となる。

【0039】更に、図12に示すように、用紙ホルダ80の底面下側に用紙排出方向に沿ってレール95を設けると共に、図8に示す手差しトレイ35の対応する部位に当該レール95に係合する溝96を設けるようにすれば、常に手差しトレイ35の同一位置に用紙ホルダ80を装着することができる。

【0040】更にまた、本実施の形態では、スライド板85を用いて、用紙ホルダ80の幅方向長さを用紙Pの種類に応じて異ならせるようにしていたが、これに限られるものではなく、例えば、図13(a)～(c)に示すように、ハウジング81の幅方向長さ自体を異ならせるようにしてもよい。但し、この場合は、内部に収容される用紙Pに合わせて、仕切部材97を設けることが必要となる。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、シートホルダのシート排出方向に直交する方向の長さを、シートホルダ内に収容されるシートの種類に応じて異ならせるようにしたので、簡易な構成で、セットされたシートの種類に関する情報を得ることができる。

【0042】また、操作者が直接シートに触れにくくなるため、画像形成前のシートの汚れを抑えることができ

10

る。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るシートホルダの概要を説明する説明図である。

【図2】 本発明に係るシートホルダが用いられる画像形成装置の実施の一形態の概要を示す概略構成図である。

【図3】 手差しトレイとサイズ検知装置の構成を示す説明図である。

【図4】 サイドガイドとサイズ検知装置の構成を示す側面図である。

【図5】 サイズ検知装置の構成を示す平面図である。

【図6】 (a)は用紙ホルダの構成を示す平面図、(b)はその側面図である。

【図7】 (a)～(c)はスライド板の位置と用紙ホルダの幅方向長さとの関係を示した模式図である。

【図8】 手差しトレイと用紙ホルダの幅方向長さとの関係を示した模式図である。

【図9】 制御部のブロック図である。

【図10】 制御部の制御例を示すフローチャートである。

【図11】 制御部の別の制御例を示すフローチャートである。

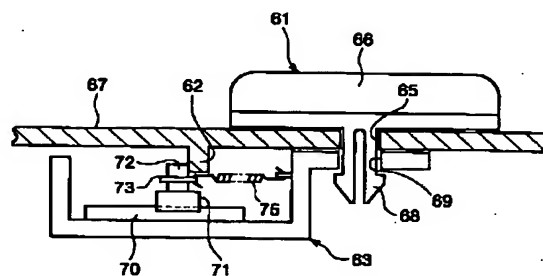
【図12】 (a)は用紙ホルダの別の構成例を示す平面図、(b)はその側面図である。

【図13】 (a)～(c)は用紙ホルダの更に別の構成例を示す模式図である。

【符号の説明】

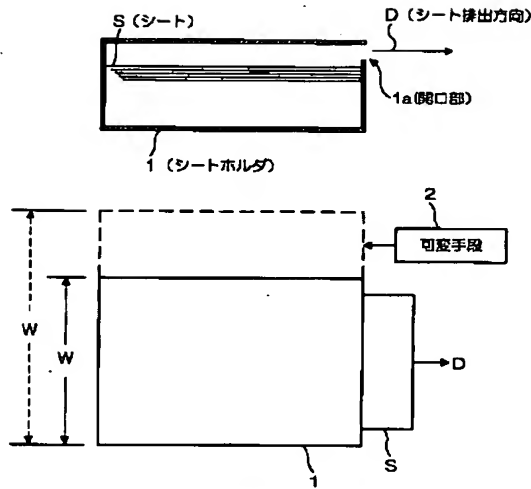
1…シートホルダ、1a…開口部、2…可変手段、D…シート排出方向、W…シート排出方向に直交する方向の長さ、S…シート、35…手差しトレイ、50…制御部、61…サイドガイド、64…固定側ガイド部材、70…抵抗部材、80…用紙ホルダ、81…ハウジング、81a…排出用開口部、82…高摩擦部材、84…スライド機構、85…スライド板、85a…表示窓、87～89…切欠部、90…クリック、95…レール、96…溝、97…仕切部材

【図4】



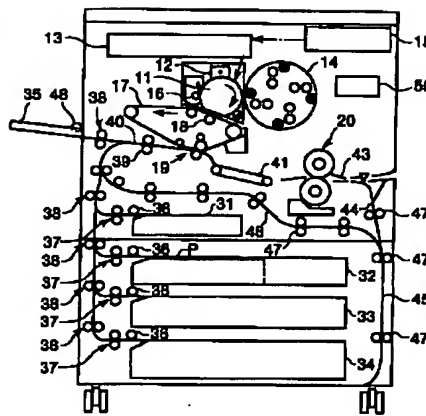
(7)

【図 1】

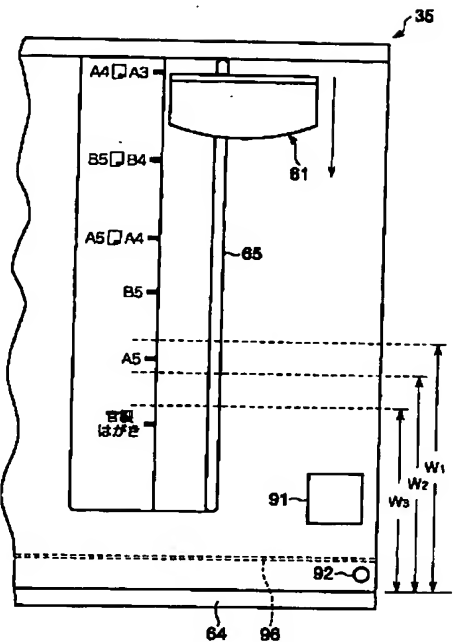


W: シート排出方向に直交する方向の長さ

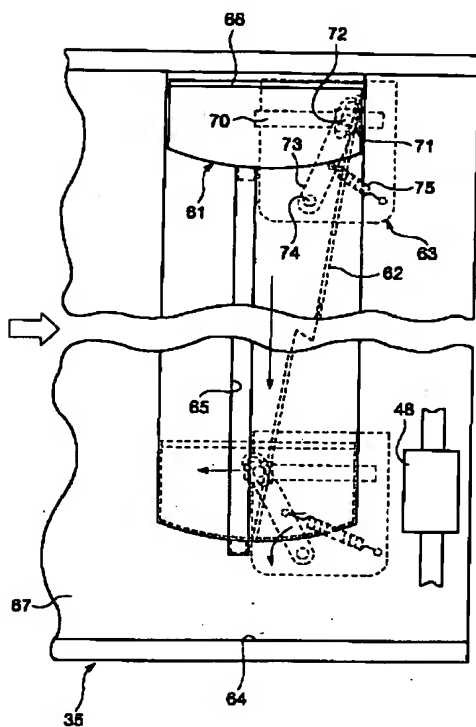
【図 2】



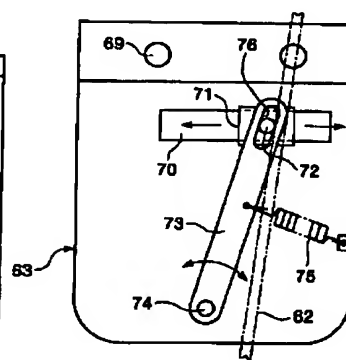
【図 8】



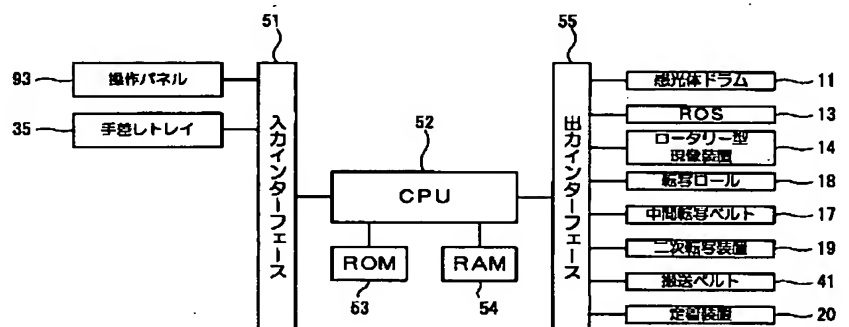
【図 3】



【図 5】



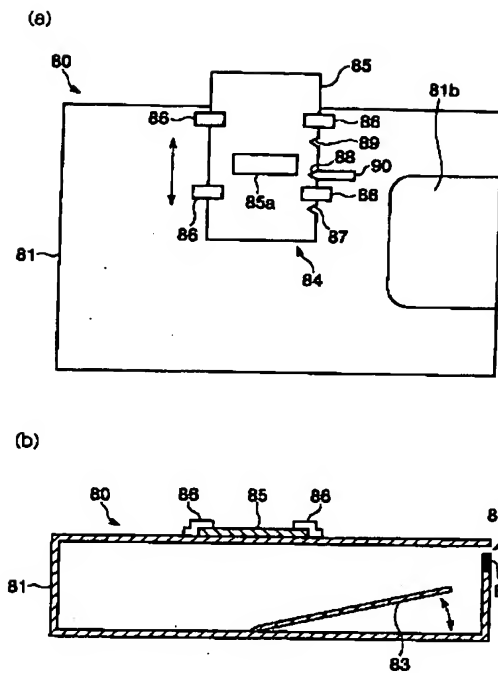
【図 9】



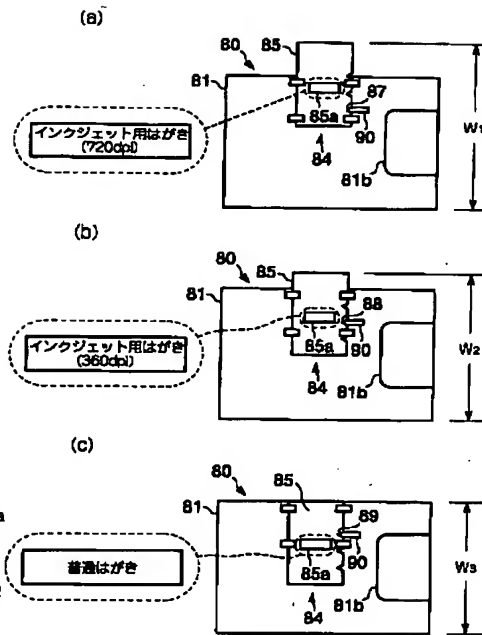


(8)

【図6】

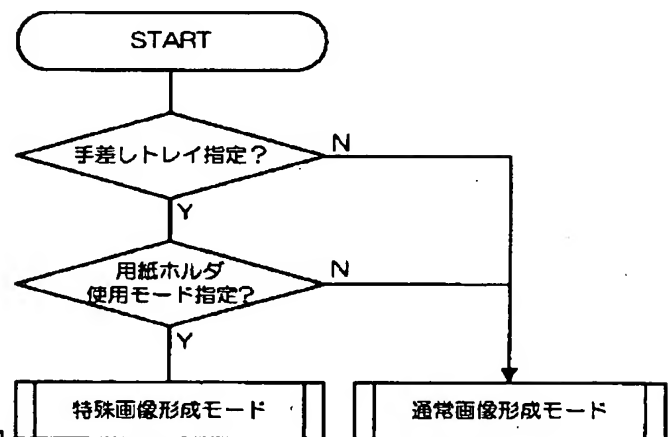
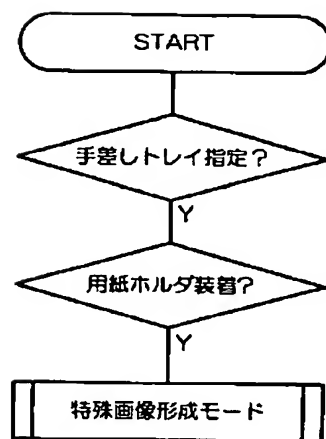


【図7】



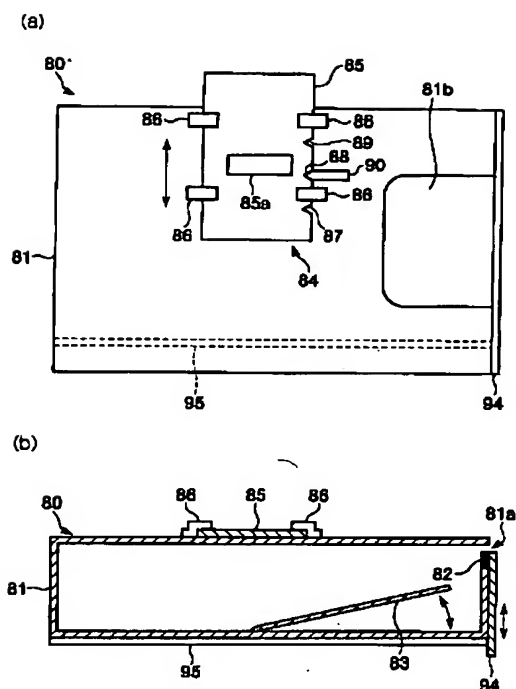
【図11】

【図10】

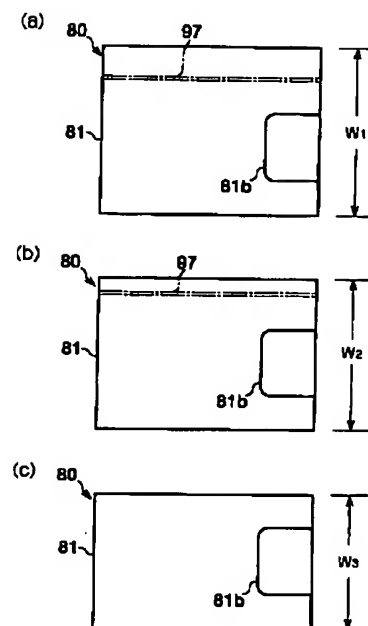


(9)

【図12】



【図13】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

B 6 5 H 3/56

識別記号

3 3 0

F I

B 6 5 H 3/56

テームコード (参考)

3 3 0 H

【公開番号】特開 2001-253550

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【ST 公報種別】A5

【公開日】2001 年(2001) 9 月 18 日

【出願番号】特願 2000-70470

【発行日】2005 年(2005) 6 月 2 日

【部門区分】第 2 部門第 7 区分

【国際特許分類第 7 版】

B65H 1/00

B65H 1/04

B65H 1/26

B65H 3/52

B65H 3/56

【FI】

B65H 1/00 501 B

B65H 1/04 310 C

B65H 1/26 310 N

B65H 1/26 314 D

B65H 3/52 310 E

B65H 3/56 330 H

【手続補正書】

【提出日】2004 年(2004) 8 月 20 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

前記スライド部材 71 をガイドレール 62 に押圧するために、図 4、図 5 に示すように、揺動アーム 73 を配置し、前記揺動アーム 73 を支軸 74 を介して揺動可能に設け、スプリング 75 により揺動アーム 73 を支軸 74 を介して時計方向に付勢する。また、前記揺動アーム 73 の先端部には長孔 76 を配置し、前記長孔 76 に対してスライド部材 71 のピン部材 72 を挿入して、スライド部材 71 を用紙搬送方向の下流部側に向けて付勢する手段を構成している。従って、前記スプリング 75 により付勢される揺動アーム 73 を介して、スライド部材 71 に対する支持手段を構成することにより、スライド部材 71 のピン部材 72 には、常時ガイドレール 62 に押圧する作用が加えられるので、サイドガイド 61 の移動に追従させて、スライド部材 71 を位置決めする動作を正確に行うことができる。

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The sheet holder which is a sheet holder which has opening for discharging the sheet concerned while holding a sheet in the interior, and is formed in the set tray of image formation equipment free [ attachment and detachment ], and is characterized by changing the lay length which intersects perpendicularly with a sheet eject direction according to the class of sheet held.

[Claim 2] The sheet holder characterized by having the adjustable means which is the sheet holder which has opening for discharging the sheet concerned while holding a sheet in the interior, and is formed in the set tray of image formation equipment free [ attachment and detachment ], and carries out adjustable [ of the lay length which intersects perpendicularly with a sheet eject direction according to the class of sheet held ].

[Claim 3] The sheet holder characterized by setting up the lay length which intersects perpendicularly with the sheet eject direction of said sheet holder in a sheet holder according to claim 1 or 2 so that it may differ from the direction die length which intersects perpendicularly in the sheet conveyance direction of a fixed form size manuscript.

[Claim 4] The sheet holder with which said opening is characterized by having the opening configuration corresponding to the sheet of one or more sheets, and the thickness of less than two sheets in a sheet holder according to claim 1 or 2.

[Claim 5] The sheet holder characterized by preparing a high friction member with coefficient of friction higher than coefficient of friction of sheets between sheets in the lower part side of said opening in a sheet holder according to claim 1.

[Claim 6] The sheet holder characterized by having the opening means to which opening of said opening is carried out only at the time of wearing on said set tray in a sheet holder according to claim 1.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the sheet holder which holds the sheet used with image formation equipment.

[0002]

[Description of the Prior Art] The thing imprints the toner image formed on the photo conductor on a sheet (form) with imprint equipment as conventional image formation equipment, for example, and it was made to fix with an anchorage device after that is known.

[0003] With such image formation equipment, it can print now using the form of the size of arbitration by, making the feed section of the body of equipment possess two or more medium trays for example, and making the form with which sizes differ in these medium trays hold. And in these medium trays, a means to turn and transmit the information on the size of the form held to the control unit of the body of equipment is established, and the form of the size of arbitration can be sent out now from the feed section according to information, such as \*\*\*\*\* specified by the size and the operator of a manuscript.

[0004] Moreover, in addition to feeding from a medium tray which was mentioned above, the detachable tray is arranged and the postcard which cannot be held in a medium tray, an OHP sheet, the form of other indeterminate forms, etc. can be supplied now. And also in such a detachable tray, the thing which enabled it to acquire the information on the size of the form laid by the location of the side guide which regulates the side edge section of a form is known (for example, refer to JP,8-328429,A).

[0005] By the way, if it is in this kind of image formation equipment, from a viewpoint of securing productivity, the image formation process over a regular paper with the highest operating frequency is made into a criterion as a sheet, and the bearer rate of the sheet in imprint equipment or an anchorage device etc. is usually set up based on this.

[0006] Although it does not produce a problem in the imprint of the toner image to the sheet in imprint equipment in following, for example, using sheets, such as pasteboard, such as a postcard, an OHP sheet, and coat paper, in an anchorage device, there is a possibility of fixing heating values running short since these heat capacities are larger than a regular paper, remaining on a special sheet while heating melting of the toner which constitutes a toner image has not been carried out, and becoming poor fixing.

[0007] Therefore, when using a sheet with large heat capacity, a fixing heating value is increased, it is necessary to fully heat a toner, and the technique of reducing the bearer rate (fixing rate) of the sheet in an anchorage device, and securing heating time from the former is used. And in case a sheet with such large heat capacity was used, he makes an operator input or specify the class of sheet, and was trying to change an image formation process conventionally based on this.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if it was in such a mode, there is a possibility of an operator forgetting the input and assignment of the class of sheet, or making a mistake, and the technical problem of it becoming impossible to prevent generating of poor fixing in that case was seen.

[0009] Here, a sheet is contained at a sheet receipt magazine, and while sticking the discernment member which reflects light in this sheet receipt magazine alternatively, the technique which identified the class of sheet held is proposed by JP,11-227953,A by forming a photosensor in the body side of equipment.

[0010] However, in such a technique, the technical technical problem that the part which must newly form a photosensor, and an equipment configuration will be complicated, or cost will increase was seen.

[0011] This invention is made in order to solve the above technical technical problem, is a simple configuration and offers the sheet holder which can acquire the information about the class of set sheet.

[0012]

[Means for Solving the Problem] That is, this invention is the sheet holder 1 which has opening 1a for discharging the sheet S concerned while holding Sheet S in the interior, as shown in drawing 1, and is formed in the set tray of image formation equipment free [ attachment and detachment ], and is characterized by changing lay length W which intersects perpendicularly with the sheet eject direction D according to the class of sheet S held.

[0013] Moreover, this invention is the sheet holder 1 which has opening 1a for discharging the sheet S concerned while holding Sheet S in the interior, and is formed in the set tray of image formation equipment free [ attachment and detachment ], and is characterized by having the adjustable means 2 which carries out adjustable [ of the lay length W which intersects perpendicularly with the sheet eject direction D according to the class of sheet S held ].

[0014] In such technical means, if it has the device which can detect lay length W which intersects perpendicularly with the sheet eject direction D of the sheet holder concerned as a set tray on which it is equipped with the sheet holder 1 concerning this invention, a usual medium tray, a usual detachable tray, etc. will be selected suitably, and will not interfere.

[0015] Moreover, if it carries out that it is incorrect-detected as a fixed form size manuscript although it will select suitably and lay length W which intersects perpendicularly with the sheet eject direction D of the sheet holder 1 will not interfere if it is set up so that it may differ according to the class of sheet S held from a viewpoint of preventing, it is desirable to set up so that it may differ from the direction die length which intersects perpendicularly in the sheet conveyance direction of a fixed form size manuscript. Here, the class of sheet S contains the existence of the magnitude (size) of for example, the sheet S, thickness, and a coat layer, quality of paper, etc.

[0016] furthermore -- although it will select suitably and will not interfere, if discharge of Sheet S is possible for said opening 1a, if the situation where Sheet S overflows the sheet holder 1 concerned at the time of the double feed of Sheet S or the desorption of the sheet holder 1 is carried out from a viewpoint of preventing effectively -- said opening 1a -- Sheet S -- it is desirable to have the opening configuration corresponding to the thickness of one or more sheets and less than two sheets.

[0017] Furthermore, if it carries out from same viewpoint again, it is desirable to prepare a high friction member with coefficient of friction higher than coefficient of friction of sheet S between Sheets S in the lower part side of said opening 1a.

[0018] Moreover, if it carries out that dust, moisture, etc. invade in the sheet holder 1 during desorption from a viewpoint of preventing, it is desirable to have the opening means to which opening of said opening 1a is carried out only at the time of wearing on said set tray.

[0019]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained to a detail based on the gestalt of operation shown in an accompanying drawing. Drawing 2 shows one gestalt of operation of the image formation equipment (color picture formation equipment) with which the sheet holder concerning this invention is used. In this drawing, electrification machines, such as corotron in which the photo conductor drum which a sign 11 rotates in the direction of an arrow head, and 12 are beforehand charged in the photo conductor drum 11, and 13 are image write-in equipments (ROS), such as a laser scanner, and the front face of the photo conductor drum 11 is irradiated by the laser beam modulated by the laser driving signal generated for every color component. This ROS13 writes in the digital image inputted from the image-processing section (IPS) 15 as an electrostatic latent image on the photo conductor drum

11 according to the image output directions inputted from the host equipment which is not illustrated. Moreover, 14 is the rotary mold developer with which the development counter corresponding to each color of Y, M, C, and K was carried, develops the electrostatic latent image formed in the photo conductor drum 11, and forms each color component toner image. Moreover, a sign 16 is a middle imprint belt arranged so that it may be contacted by the front face of the photo conductor drum 11, and the drum cleaner from which the residual toner on the photo conductor drum 11 is removed, and 17 are laid by two or more rolls, and rotate it in the direction of an arrow head. Furthermore, the transfer roller 18 is arranged in the part (primary imprint location) which counters the photo conductor drum 11 of the middle imprint belt 17, and electrostatic suction of the toner image on the photo conductor drum 11 is carried out at the middle imprint belt 17 by impressing the electrical potential difference of the electrification polarity and reversed polarity of a toner to this transfer roller 18. Furthermore, the secondary imprint equipment 19 which consists of a secondary transfer roller and an opposite roll is arranged in the secondary imprint location of the middle imprint belt 17 facing the conveyance path of the form P as a sheet again, and the electrostatic image is imprinted to the conveyed form P. Then, heat fixing of the form P with which the non-established image was imprinted is carried out with an anchorage device 20. Moreover, a sign 50 is a control section and is controlling supply of the form P besides the various control at the time of image formation, conveyance, etc.

[0020] Next, the form conveyance system in the gestalt of this operation is explained. The form conveyance system has the form trays 31-34 which are the sheet loading sections loading Form P, and the detachable tray 35 which supplies a form from from outside equipment. Furthermore, it has the lead-in roll 36 which contacts the form P loaded into the upper part of each form trays 31-34, and is taken up from a top face, and further, in the downstream, after making the supply roll and form \*\*\*\*\* 37 which sells and consists of a roll which sells one sheet of form at a time, and its downstream suspend Form P, it has the TEIKU away roll 38 resent with timing. This TEIKU away roll 38 also has a function as a conveyance roll for conveying that form for a form path simply, when Form P is supplied more from the form trays 32-34 of the lower berth. Moreover, the NAJA roll 48 which contacts the form P loaded also into the upper part of a detachable tray 35, and is taken up from a top face is formed, and the TEIKU away roll 38 possesses in the downstream.

[0021] After having the registration roll (resist roll) 39 for conveying a form to second [ in all ] imprint equipment 19 to the timing of image formation for the form path 40 which hits the downstream of this TEIKU away roll 38 and carrying out a positioning halt with this resist roll 39, Form P is made to imprint a non-established image. Furthermore, in that downstream, it has the conveyance belt 41, and Form P is conveyed by this conveyance belt 41 to an anchorage device 20. Especially, with the gestalt of this operation, the form return conveyance device for reversing a form [ finishing / one side fixing ] with an anchorage device 20, and returning to a secondary imprint location again at the time of double-sided mode selection, is established. This form return conveyance device makes free passage connection of the form return path 46 which returns from this form reversal path 45 to the form path 40 of secondary imprint location this side while it establishes the form branching path 44 which branches to a lower part side to the form discharge path 43 from an anchorage device 20 and installs the form reversal path 45 in this form branching path 44 toward a lower part side further. And the conveyance roll 47 of a number is suitably formed in the form branching path 44, the form reversal path 45, and the form return path 46, and forward inverse rotation especially of the conveyance roll 47 formed in the form reversal path 45 is suitably carried out to timing. Furthermore, between the form branching path 44, the form reversal path 45, and the form return path 46, the change-over gate (not shown) of a form is prepared between the form discharge path 43 and the form branching path 44, respectively, and change selection of the form path is suitably made according to the selected mode.

[0022] Moreover, as shown in drawing 3, a detachable tray 35 arranges a side guide 61 to a detachable tray 35, makes it correspond to this side guide 61, and has the configuration which arranges a guide rail 62 and the sensor maintenance frame 63 at the rear face of a tray. In the detachable tray 35, the fixed side guide member 64 has been arranged to one flank, and the side guide 61 was made to meet the guide slot 65, and is prepared in another side movable. And one side face of the form P (not shown) set to the

detachable tray 35 is made to contact the fixed side guide member 64, the guide plate 66 of a side guide 61 is pressed to the another side side of Form P, and it is made to position the direction (cross direction) which intersects perpendicularly in the conveyance direction of Form P. In addition, the NAJA roll 48 is arranged in the fixed side guide member 64 side.

[0023] As shown in drawing 3 and 4, through the guide slot 65 established in the tray bottom plate 67, from the side guide 61, the insertion pin 68 was made to project and is prepared, and said insertion pin 68 was inserted in the insertion hole 69 prepared in the sensor maintenance frame 63, and is attached in the sensor maintenance frame 63 which is made to correspond to said side guide 61, and is arranged. And the actuation for which said side guide 61 is moved crosswise [ of a detachable tray 35 ] is made to follow, the sensor maintenance frame 63 is moved, and he slides the slide member 71 to the resistance member 70 prepared in the fixed position inside said sensor maintenance frame 63, and is trying to make a paper size detect using the information on the resistance in the resistance member 70. The slide member 71 prepared possible [ sliding ] to said resistance member 70 makes the pin member 72 project, and is arranged, and it presses said pin member 72 to a guide rail 62, and it is made to slide it on the upper part.

[0024] In order to press said slide member 71 to a guide rail 62, a swinging arm 73 is arranged, said swinging arm 73 is formed rockable through a pivot 74, and a swinging arm 73 is clockwise energized through a pivot 74 with a spring 75. Moreover, a long hole 76 is arranged to the point of said swinging arm 73, the pin member 72 of the slide member 71 is inserted to said long hole 76, and a means to turn the slide member 71 to the downstream side of the form conveyance direction, and to energize it is constituted. Therefore, since the operation always pressed to a guide rail 62 is added to the pin member 72 of the slide member 71 by constituting the support means for the slide member 71 through the swinging arm 73 energized with said spring 75, migration of a side guide 61 is made to follow and it enables it to perform correctly actuation which positions the slide member 71.

[0025] Where the form P of for example, large size is set to this detachable tray 35, as shown in drawing 3, a side guide 61 is stopped in the location greatly estranged from the fixed side guide member 64. And since the slide member 71 is in the location close to the edge of the resistance member 70, the resistance outputted from said slide member 71 turns into a very small value. On the other hand, when the form of small size is set to a detachable tray 35, since it is moved even to the location where the side guide 61 approached the fixed side guide member 64 and Form P is positioned, the resistance acquired from the resistance member 70 turns into a very big value. Thus, by constituting, the magnitude of Form P can be determined in the magnitude of resistance.

[0026] Moreover, with the image formation equipment concerning the gestalt of this operation, the direct form P can be laid to the detachable tray 35 mentioned above, and also the form holder (sheet holder) with which Form P was held can be laid. In the gestalt of this operation, the form holder 80 is equipped with the housing 81 with which Form P (not shown) is held in the interior, as shown in drawing 6 (a) and (b). Moreover, while opening 81a for discharge for discharging Form P is formed in housing 81 side face, opening 81b for fetch for making the form P in housing 81 contact said NAJA roll 48 is formed in housing 81 top face near [ this / for discharge ] the opening 81a. Here, the high friction member 82 which consists of a rubber system ingredient is formed in the lower part side of said opening 81a for discharge, and this opening 81a for discharge is set as the opening height corresponding to one or more sheet postcard [ less than two sheet ] thickness. And the lifter 83 which sets a rocking shaft as an abbreviation core and is extended toward said opening 81a for discharge is formed in the pars basilaris ossis occipitalis of said housing 81. It is made to rock this lifter 83 by the lift device 91 (refer to drawing 8) prepared in the detachable tray 35 mentioned later.

[0027] Furthermore, the sliding mechanism 84 which carries out adjustable [ of the die length of the form holder 80 of the direction (only henceforth the cross direction) which intersects perpendicularly with the eject direction of the form P discharged ] to said housing 81 is formed. This sliding mechanism 84 is equipped with the slide plate 85 arranged in the top face of said housing 81, and the fastener 86 engaged so that the slide plate 85 may become flexibly movable crosswise to housing 81. Moreover, the notches 87, 88, and 89 of cross-section 3 corniform are formed in the end section side (drawing



Nakamigi side) of the migration direction of the slide plate 85, and, on the other hand, the click 90 on which engage with these notches 87-89, and the slide plate 85 is made to hang is formed in the opposite section by the side of said end section of housing 81 top face.

[0028] As shown in drawing 7 (a) - (c), it has come to be able to carry out adjustable [ of the die length of the cross direction of the form holder 80 ] to three steps, W1, W2, and W3, with the gestalt of this operation by doing in this way.

[0029] Moreover, display window 85a of an abbreviation rectangle configuration has opened in the abbreviation center section of said slide plate 85. Although it is made to change the crosswise die length of the form holder 80 with the gestalt of this operation according to the class of form P held in housing 81, it is possible in that case for the class of form P corresponding to the crosswise die length to be displayed on said display window 85a, and to prevent a set mistake. With the image formation equipment concerning the gestalt of this operation, the postcard by which the coat layer for ink jet printers was prepared in the front face holds the form P with which it is necessary to adopt a process which is different from the image formation process of a regular paper in an image formation process in the form holder 80, for example.

[0030] Furthermore, the crosswise die length W1 and W2 of the form holder 80 mentioned above and W3 are set as different magnitude from the crosswise die length of the manuscript (A3, A4, A5, B4, B5) of fixed form size laid in a detachable tray 35, as shown in drawing 8 . In addition, in this drawing, a sign 91 is a lift device established corresponding to the lifter 83 of the form holder 80, and 92 is a detection sensor which detects installation of Form P or the form holder 80.

[0031] Moreover, the block diagram of a control section 50 is shown in drawing 9 . In this drawing, the input signal from a control panel 93 and the size signal from a detachable tray 35 are incorporated by CPU52 through the input interface 51. Next, CPU52 After performing the control program beforehand stored in ROM53 and performing data processing suitably between RAM54, A control signal is sent out to the photo conductor drum 11, ROS13, the rotary mold developer 14, the middle imprint belt 17, a transfer roller 18, and secondary imprint equipment 19 grade through the output interface 55.

[0032] It is the case where Form P is conveyed from the form trays 31-34 when a detachable tray 35 is not used with the image formation equipment concerning the gestalt of this operation, as shown in drawing 10 . When the size signal from said detachable tray 35 when a detachable tray 35 is not equipped with the form holder 80 is the value from which W1, W2, and W3 differed in said crosswise die length Usually, the image formation process set up the optimal to image formation mode, i.e., a regular paper, is performed. On the other hand, the image formation process to which the size signal from said detachable tray 35 when the detachable tray 35 is equipped with the form holder 80 was set the optimal to the class of form corresponding to special image formation mode, i.e., W1 - W3, respectively when said crosswise die length was one value of W1, W2, and W3 is performed.

[0033] While reducing the fixing rate of an anchorage device 20, for example in order to secure a fixing heating value when the postcard for ink jet printers is used as a form P if this is explained concretely, it is made to also reduce the bearer rate of the conveyance belt 41. Moreover, although the register of the cross direction of Form P will shift by the thickness of the form holder 80 since the postcard is held in the form holder 80, only the part shifts the image write-in location to the photo conductor drum 11 by ROS13, and prevents an image gap.

[0034] furthermore, when the thing with the conveyance direction die length longer than the distance between a secondary imprint location and an anchorage device 20 as a form P is used for example Since the back end of the form P concerned has still escaped from a secondary imprint location when the tip of Form P rushes into an anchorage device 20, When only the fixing rate of an anchorage device 20 and the bearer rate of the conveyance belt 41 are reduced, Form P forms a big loop formation and there is a possibility that it is rubbed by the edge strip, and SUMAJJI may be produced or the non-established toner on the form P concerned may produce a wrinkling in Form P at the time of fixing. So, in such a case, although mentioned above, the rotational speed of the others and photo conductor drum 11 and the rotational speed of the middle imprint belt 17 are also reduced, and in connection with this, the change timing of the rotary mold developer 14 is also changed into it. Furthermore, when the class of form P

needs to adjust imprint bias, the imprint bias by secondary imprint equipment 19 is adjusted again. These setup is beforehand set up corresponding to the class W1 and W2 of form P, i.e., the crosswise die length of the form holder 80, and W3, and is stored in ROM53.

[0035] A good image can be obtained without producing poor fixing, since automatic detection of the class of form P held in wearing of the form holder 80 and its interior is carried out and the image formation process was controlled by the gestalt of this operation the optimal according to the class of detected form.

[0036] Moreover, it is made to correspond to the class of form P held in the form holder 80, and it can constitute simply from making it change the crosswise die length of the form holder 80, without complicating an equipment configuration, since it enabled it to detect the class of form P by the side guide 61 used from old.

[0037] In addition, although he was trying to judge automatically whether Form P is laid in the detachable tray 35 based on the size signal from a detachable tray 35, or the form holder 80 is laid with the gestalt of this operation, it is not restricted to this, and when form holder use mode is specified with a control panel 93 (refer to drawing 9 ) as shown in drawing 11 for example, it may be made to perform special image formation mode mentioned above.

[0038] Moreover, if form the movable slide lid 94 energized towards above, it is made to move this slide lid 94 upward according to the energization force at the time of desorption while making it move downward at the time of wearing and making opening 81a for discharge of the form holder 80 carry out opening of this slide lid 94 at it, and it is made make it annoyed by it as shown in drawing 12 , it will become that it is possible to prevent invasion of dust, moisture, etc.

[0039] Furthermore, whenever it establishes the slot 96 where the rail 95 concerned is engaged in the part to which the detachable tray 35 shown in drawing 8 corresponds while forming a rail 95 in the base bottom of the form holder 80 along a form eject direction as shown in drawing 12 , the same location of a detachable tray 35 can be equipped with the form holder 80.

[0040] Furthermore, it is not restricted to this, and as shown in drawing 13 (a) - (c), you may make it change the crosswise die length of housing 81 itself with the gestalt of this operation, again, although he was trying to change the crosswise die length of the form holder 80 according to the class of form P using the slide plate 85. However, according to the form P held in the interior, it is necessary to form the batch member 97 in this case.

[0041]

[Effect of the Invention] Since it was made to change the lay length which intersects perpendicularly with the sheet eject direction of a sheet holder according to the class of sheet held in a sheet holder according to this invention as explained above, the information about the class of set sheet can be acquired with a simple configuration.

[0042] Moreover, since it is hard coming to touch an operator a direct sheet, the dirt of the sheet before image formation can be pressed down.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is an explanatory view explaining the outline of the sheet holder concerning this invention.

[Drawing 2] It is the outline block diagram showing the outline of one gestalt of operation of image formation equipment in which the sheet holder concerning this invention is used.

[Drawing 3] It is the explanatory view showing the configuration of a detachable tray and size detection equipment.

[Drawing 4] It is the side elevation showing the configuration of a side guide and size detection equipment.

[Drawing 5] It is the top view showing the configuration of size detection equipment.

[Drawing 6] The top view in which (a) shows the configuration of a form holder, and (b) are the side elevation.

[Drawing 7] (a) - (c) is the mimetic diagram having shown the relation between the location of a slide plate, and the crosswise die length of a form holder.

[Drawing 8] It is the mimetic diagram having shown the relation between a detachable tray and the crosswise die length of a form holder.

[Drawing 9] It is the block diagram of a control section.

[Drawing 10] It is the flow chart which shows the example of control of a control section.

[Drawing 11] It is the flow chart which shows another example of control of a control section.

[Drawing 12] The top view in which (a) shows another example of a configuration of a form holder, and (b) are the side elevation.

[Drawing 13] (a) - (c) is the mimetic diagram showing still more nearly another example of a configuration of a form holder.

### [Description of Notations]

1 [ -- A sheet eject direction, W / -- Lay length, S which intersect perpendicularly with a sheet eject direction / -- A sheet, 35 / -- A detachable tray, 50 / -- A control section, 61 / -- A side guide, 64 / -- A fixed side guide member, 70 / -- A resistance member, 80 / -- Form holder, ] -- A sheet holder, 1a -- Opening, 2 -- An adjustable means, D 81 [ -- A sliding mechanism, 85 / -- A slide plate, 85a / -- A display window, 87-89 / -- A notch, 90 / -- A click, 95 / -- A rail, 96 / -- A slot, 97 / -- Batch member ] -- Housing, 81a -- Opening for discharge, 82 -- A quantity friction member, 84

---

[Translation done.]

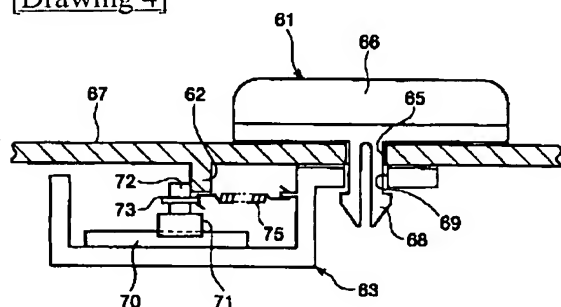
## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

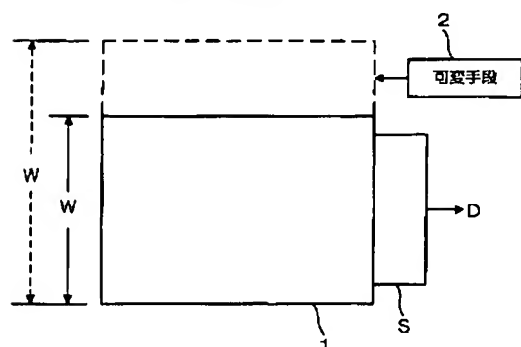
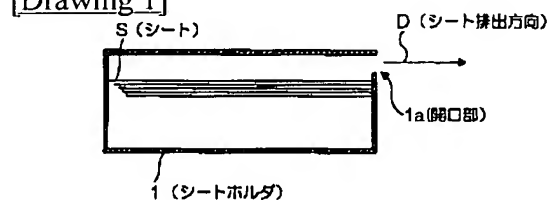
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 4]

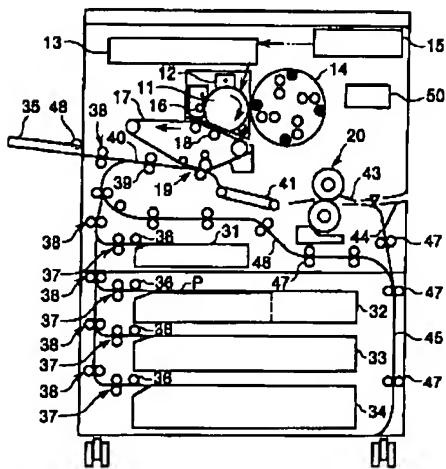


[Drawing 1]

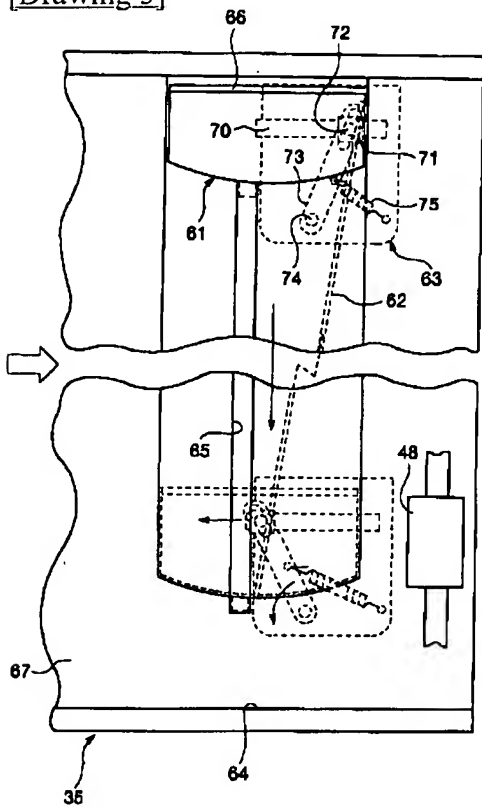


W: シート排出方向に直交する方向の長さ

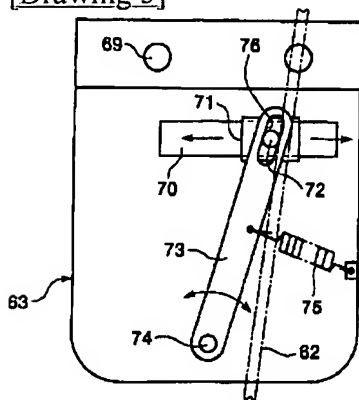
[Drawing 2]



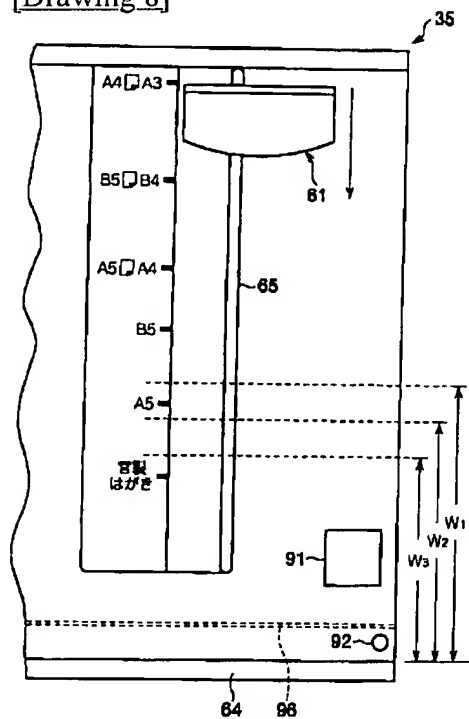
[Drawing 3]



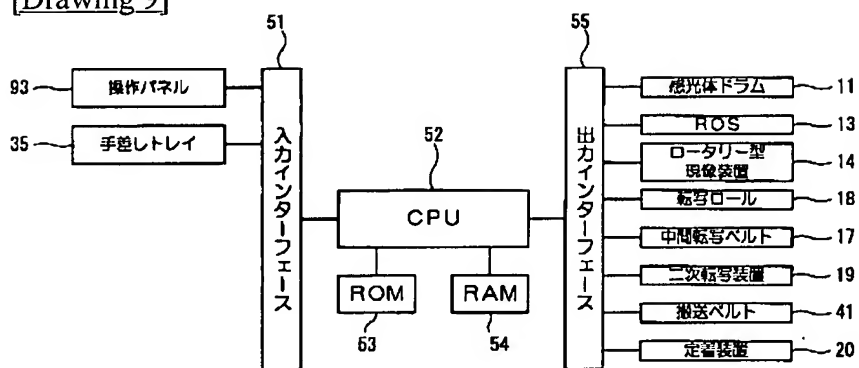
[Drawing 5]



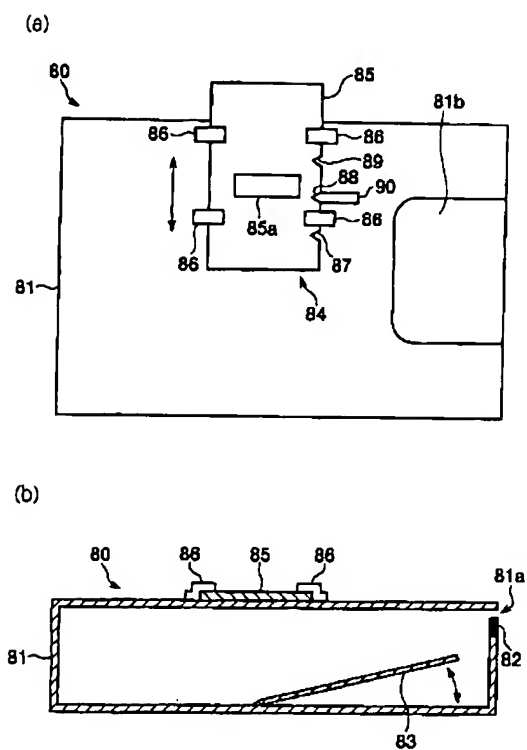
[Drawing 8]



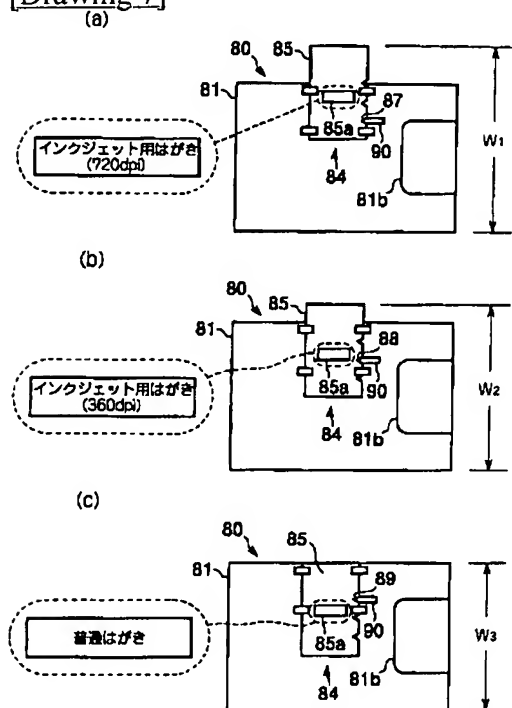
[Drawing 9]



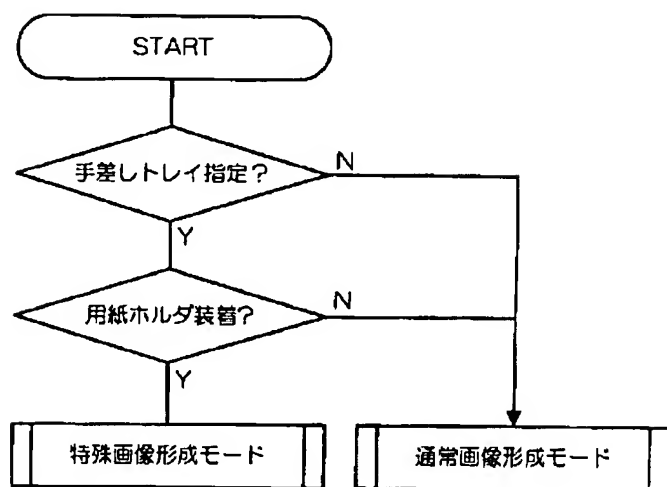
[Drawing 6]



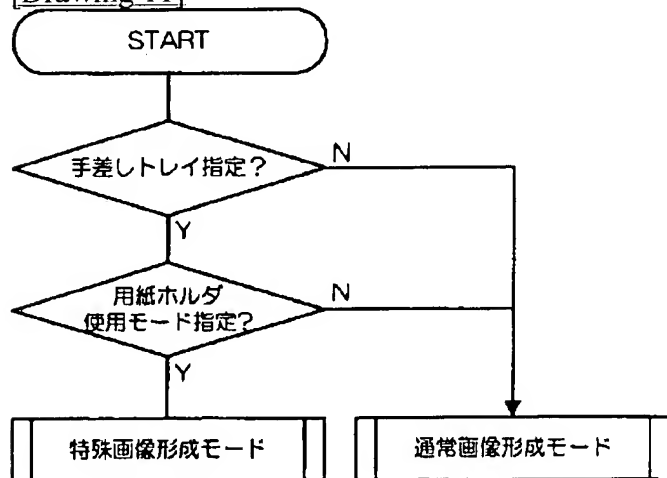
[Drawing 7]



[Drawing 10]

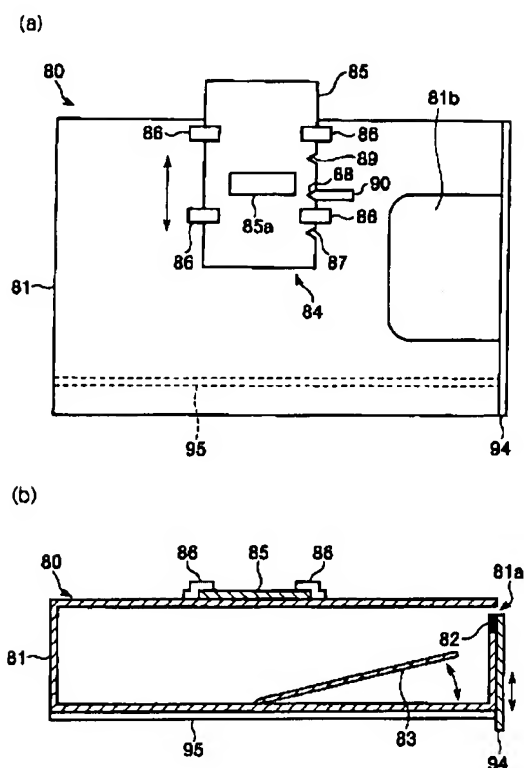


[Drawing 11]

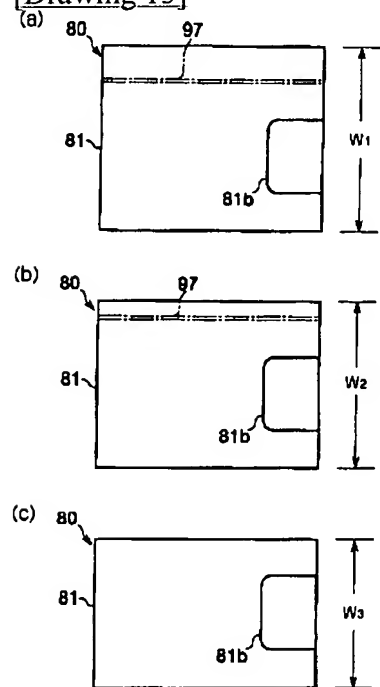


[Drawing 12]





[Drawing 13]



[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CORRECTION OR AMENDMENT

---

[Kind of official gazette] Printing of amendment by the convention of 2 of Article 17 of Patent Law  
 [Section partition] The 7th partition of the 2nd section  
 [Publication date] June 2, Heisei 17 (2005. 6.2)

[Publication No.] JP,2001-253550,A (P2001-253550A)  
 [Date of Publication] September 18, Heisei 13 (2001. 9.18)  
 [Application number] Application for patent 2000-70470 (P2000-70470)  
 [The 7th edition of International Patent Classification]

B65H 1/00  
 B65H 1/04  
 B65H 1/26  
 B65H 3/52  
 B65H 3/56

## [FI]

B65H	1/00	501	B
B65H	1/04	310	C
B65H	1/26	310	N
B65H	1/26	314	D
B65H	3/52	310	E
B65H	3/56	330	H

[Procedure revision]  
 [Filing Date] August 20, Heisei 16 (2004. 8.20)  
 [Procedure amendment 1]  
 [Document to be Amended] Specification  
 [Item(s) to be Amended] 0024  
 [Method of Amendment] Modification  
 [The contents of amendment]  
 [0024]

In order to press said slide member 71 to a guide rail 62, as shown in drawing 4 and drawing 5, a swinging arm 73 is arranged, said swinging arm 73 is formed rockable through a pivot 74, and a swinging arm 73 is clockwise energized through a pivot 74 with a spring 75. Moreover, a long hole 76 is arranged to the point of said swinging arm 73, the pin member 72 of the slide member 71 is inserted to said long hole 76, and a means to turn the slide member 71 to the downstream side of the form conveyance direction, and to energize it is constituted. Therefore, since the operation always pressed to a guide rail 62 is added to the pin member 72 of the slide member 71 by constituting the support means for the slide member 71 through the swinging arm 73 energized with said spring 75, migration of a side

guide 61 can be made to be able to follow and actuation which positions the slide member 71 can be performed correctly.

---

[Translation done.]